

ISSN 2545 – 4439
ISSN 1857 - 923X

INTERNATIONAL JOURNAL

Institute of Knowledge Management

KNOWLEDGE



Vol. 34. 4.
Scientific Papers

MEDICAL SCIENCES AND HEALTH



KIJ

Vol. 34

No. 4

pp. 767 - 1164

Skopje, 2019

KNOWLEDGE



INTERNATIONAL JOURNAL

SCIENTIFIC PAPERS
VOL. 34.4

Promoted in Kavala, Greece
2019



KNOWLEDGE

International Journal Scientific papers Vol. 34.4

ADVISORY BOARD

Vlado Kambovski PhD, Robert Dimitrovski PhD, Siniša Zarić PhD, Maria Kavdanska PhD, Venelin Terziev PhD, Mirjana Borota – Popovska PhD, Cezar Birzea PhD, Ljubomir Kekenovski PhD, Veselin Videv PhD, Ivo Zupanovic, PhD, Savo Ashtalkoski PhD, Zivota Radosavljević PhD, Laste Spasovski PhD, Mersad Mujevic PhD, Nonka Mateva PhD, Rositsa Chobanova PhD, Predrag Trajković PhD, Dzulijana Tomovska PhD, Nedžad Korajlić PhD, Nebojsa Pavlović PhD, Nikolina Ognenska PhD, Baki Koleci PhD, Lisen Bashkurti PhD, Trajce Dojcinovski PhD, Jana Merdzanova PhD, Zoran Srzentić PhD, Nikolai Sashkov Cankov PhD, Marija Kostic PhD

Print: GRAFOPROM – Bitola

Editor: IKM – Skopje

Editor in chief

Robert Dimitrovski, PhD

KNOWLEDGE - International Journal Scientific Papers Vol. 34.4

ISSN 1857-923X (for e-version)

ISSN 2545 – 4439 (for printed version)

INTERNATIONAL EDITORIAL BOARD

President: Academic, Prof. Vlado Kambovski PhD, Skopje (Macedonia)

Vice presidents:

Prof. Robert Dimitrovski PhD, Institute of Knowledge Management, Skopje (Macedonia)

Prof. Sinisa Zaric, PhD, Faculty of Economics, University of Belgrade, Belgrade (Serbia)

Prof. Venelin Terziev PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)

Prof. Mersad Mujevic PhD, Public Procurement Administration of Montenegro (Montenegro)

Prof. Tihomir Domazet PhD, President of the Croatian Institute for Finance and Accounting, Zagreb (Croatia)

Members:

- Prof. Aleksandar Korablev PhD, Dean, Faculty for economy and management, Saint Petersburg State Forest Technical University, Saint Petersburg (Russian Federation)
- Prof. Azra Adjajlic – Dedovic PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Anita Trajkovska PhD, Rochester University (USA)
- Prof. Anka Trajkovska-Petkoska PhD, UKLO, Faculty of technology and technical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Alisabri Sabani PhD, Faculty of criminology and security, Sarajevo (Bosnia & Herzegovina)
- Prof. Ahmad Zakeri PhD, University of Wolverhampton, (United Kingdom)
- Prof. Ana Dzumalieva PhD, South-West University “Neofit Rilski”, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Aziz Pollozhani PhD, Rector, University Mother Teresa, Skopje (Macedonia)
- Prof. Branko Sotirov PhD, University of Rousse, Rousse (Bulgaria)
- Prof. Branko Boshkovic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Branimir Kampl PhD, Institute SANO, Zagreb (Croatia)
- Prof. Baki Koleci PhD, University Hadzi Zeka, Peja (Kosovo)
- Prof. Branislav Simonovic PhD, Faculty of Law, Kragujevac (Serbia)
- Prof. Bistra Angelovska, Faculty of Medicine, University “Goce Delcev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Cezar Birzea, PhD, National School for Political and Administrative Studies, Bucharest (Romania)
- Prof. Cvetko Andreevski, Dean, Faculty of Tourism, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Drago Cvijanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Dusan Ristic, PhD Emeritus, College of professional studies in Management and Business Communication, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dimitar Radev, PhD, Rector, University of Telecommunications and Post, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Daniela Todorova PhD, Rector of “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Dragan Kokovic PhD, University of Novi Sad, Novi Sad (Serbia)
- Prof. Dragan Marinkovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Daniela Ivanova Popova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Dzulijana Tomovska, PhD, Dean, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
- Prof. Evgenia Penkova-Pantaleeva PhD, UNWE -Sofia (Bulgaria)

-
- Prof. Fadil Millaku, PhD, Rector, University “Hadzi Zeka”, Peja (Kosovo)
 - Prof. Fatos Ukaj, University “Hasan Prishtina”, Prishtina (Kosovo)
 - Prof. Georgi Georgiev PhD, National Military University “Vasil Levski”, Veliko Trnovo (Bulgaria)
 - Prof. Halit Shabani, PhD, University “Hadzi Zeka”, Peja (Kosovo)
 - Prof. Halima Sofradzija, PhD, University of Sarajevo, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Haris Halilovic, Faculty of criminology and security, University of Sarajevo, Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Helmut Shramke PhD, former Head of the University of Vienna Reform Group (Austria)
 - Prof. Hristina Georgieva Yancheva, PhD, Rector, Agricultural University, Plovdiv (Bulgaria)
 - Prof. Hristo Beloev PhD, Bulgarian Academy of Science, Rector of the University of Rousse (Bulgaria)
 - Prof. Hristina Milcheva, Medical college, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
 - Prof. Izet Zeqiri, PhD, Academic, SEEU, Tetovo (Macedonia)
 - Prof. Ivan Marchevski, PhD, Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
 - Doc. Igor Stubelj, PhD, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
 - Prof. Ivo Zupanovic, PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
 - Prof. Ivan Petkov PhD, Rector, European Polytechnic University, Pernik (Bulgaria)
 - Prof. Isa Spahiu PhD, AAB University, Prishtina (Kosovo)
 - Prof. Ivana Jelik PhD, University of Podgorica, Faculty of Law, Podgorica (Montenegro)
 - Prof. Islam Hasani PhD, Kingston University (Bahrein)
 - Prof. Jova Ateljevic PhD, Faculty of Economy, University of Banja Luka, (Bosnia & Herzegovina)
 - Prof. Jove Kekenovski PhD, Faculty of Tourism, UKLO , Bitola (Macedonia)
 - Prof. Jonko Kunchev PhD, University „Cernorizec Hrabar“ - Varna (Bulgaria)
 - Prof. Jelena Stojanovic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
 - Prof Karl Schopf, PhD, Akademie fur wissenschaftliche forchung und studium, Wien (Austria)
 - Prof. Katerina Belichovska, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Krasimir Petkov, PhD, National Sports Academy “Vassil Levski”, Sofia (Bulgaria)
 - Prof. Kamal Al-Nakib PhD, College of Business Administration Department, Kingdom University (Bahrain)
 - Prof. Kiril Lisichkov, Faculty of Technology and Metallurgy, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Lidija Tozi PhD, Faculty of Pharmacy, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Laste Spasovski PhD, Vocational and educational centre, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Larisa Velic, PhD, Faculty of Law, University of Zenica, Zenica (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Lujza Grueva, PhD, Faculty of Medical Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Lazar Stosic, PhD, Association for development of science, engineering and education, Vranje (Serbia)
 - Prof. Lisen Bashkurti PhD, Global Vice President of Sun Moon University (Albania)
 - Prof. Lence Mircevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
 - Prof. Ljubomir Kekenovski PhD, Faculty of Economics, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Ljupce Kocovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)

-
- Prof. Marusya Lyubcheva PhD, University “Prof. Asen Zlatarov”, Member of the European Parliament, Burgas (Bulgaria)
 - Prof. Maria Kavdanska PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
 - Prof. Maja Lubenova Cholakova PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
 - Prof. Mirjana Borota-Popovska, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Mihail Garevski, PhD, Institute of Earthquake Engineering and Engineering Seismology, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Misho Hristovski PhD, Faculty of Veterinary Medicine, Ss. Cyril and Methodius University, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Mitko Kotovchevski, PhD, Faculty of Philosophy, UKIM, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Milan Radosavljevic PhD, Dean, Faculty of strategic and operational management, Union University, Belgrade (Serbia)
 - Prof. Marija Topuzovska-Latkovikj, PhD, Centre for Management and Human Resource Development, Institute for Sociological, Political and Juridical Research, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Marija Knezevic PhD, Academic, Banja Luka, (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Margarita Bogdanova PhD, D.A.Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
 - Prof. Mahmut Chelik PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
 - Prof. Marija Mandaric PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
 - Prof. Marina Simin PhD, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
 - Prof. Miladin Kalinic, College of professional studies in Management and Business Communication, Sremski Karlovci (Serbia)
 - Prof. Mitre Stojanovski PhD, Faculty of Biotechnical sciences, Bitola (Macedonia)
 - Prof. Miodrag Smelcerovic PhD, High Technological and Artistic Vocational School, Leskovac (Serbia)
 - Prof. Nadka Kostadinova, Faculty of Economics, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
 - Prof. Natalija Kirejenko PhD, Faculty For economic and Business, Institute of Entrepreneurial Activity, Minsk (Belarus)
 - Prof. Nenad Taneski PhD, Military Academy “Mihailo Apostolski”, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Nevenka Tatkovic PhD, Juraj Dobrila University of Pula, Pula (Croatia)
 - Prof. Nedžad Korajlic PhD, Dean, Faculty of criminal justice and security, University of Sarajevo (Bosnia and Herzegovina)
 - Prof. Nikolay Georgiev PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
 - Prof. Nikolina Ognenska PhD, Faculty of Music, SEU - Blagoevgrad (Bulgaria)
 - Prof. Nishad M. Navaz PhD, Kingdom University (India)
 - Prof. Oliver Iliev PhD, Faculty of Communication and IT, FON University, Skopje (Macedonia)
 - Prof. Oliver Dimitrijevic PhD, High medicine school for professional studies “Hipokrat”, Bujanovac (Serbia)
 - Prof. Paul Sergius Koku, PhD, Florida State University, Florida (USA)
 - Prof. Primoz Dolenc, PhD, Faculty of Management, Primorska University, Koper (Slovenia)
 - Prof. Predrag Trajkovic PhD, JMPNT, Vranje (Serbia)
 - Prof. Petar Kolev PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
 - Prof. Pere Tumbas PhD, Faculty of Economics, University of Novi Sad, Subotica (Serbia)

- Prof. Rade Ratkovic PhD, Faculty of Business and Tourism, Budva (Montenegro)
- Prof. Rositsa Chobanova PhD, University of Telecommunications and Posts, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Valcovski PhD, Imunolab Sofia (Bulgaria)
- Prof. Rumen Stefanov PhD, Dean, Faculty of public health, Medical University of Plovdiv (Bulgaria)
- Prof. Sasho Korunoski, Rector, UKLO, Bitola (Macedonia)
- Prof. Sashko Plachkov PhD, Faculty of Pedagogy, University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Snezhana Lazarevic, PhD, College of Sports and Health, Belgrade (Serbia)
- Prof. Stojan Ivanov Ivanov PhD, Faculty of Public Health and Sport, SWU Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Snezana Stoilova, PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Stojna Ristevska PhD, High Medicine School, Bitola, (Macedonia)
- Prof. Suzana Pavlovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)
- Prof. Sandra Zivanovic, PhD, Faculty of Hotel Management and Tourism, University of Kragujevac, Vrnjacka Banja (Serbia)
- Prof. Shyqeri Kabashi, College “Biznesi”, Prishtina (Kosovo)
- Prof. Trayan Popkochev PhD, Faculty of Pedagogy, South-West University Neofit Rilski, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Todor Krystevich, Vice Rector, D.A. Tsenov Academy of Economics, Svishtov (Bulgaria)
- Prof. Todorka Atanasova, Faculty of Economics, Trakia University, Stara Zagora (Bulgaria)
- Doc. Tatyana Sobolieva PhD, State Higher Education Establishment Vadiym Getman Kiyev National Economic University, Kiyev (Ukraine)
- Prof. Tzako Pantaleev PhD, NBUniversity, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Violeta Dimova PhD, Faculty of Philology, University “Goce Delchev”, Shtip (Macedonia)
- Prof. Volodymyr Denysyuk, PhD, Dobrov Center for Scientific and Technological Potential and History studies at the National Academy of Sciences of Ukraine (Ukraine)
- Prof. Valentina Staneva PhD, “Todor Kableshev” University of Transport, Sofia (Bulgaria)
- Prof. Vasil Zecev PhD, College of tourism, Blagoevgrad (Bulgaria)
- Prof. Venus Del Rosario PhD, Arab Open University (Philippines)
- Prof. Yuri Doroshenko PhD, Dean, Faculty of Economics and Management, Belgorod (Russian Federation)
- Prof. Zlatko Pejkov, PhD, Faculty of Agricultural Sciences, UKIM, Skopje (Macedonia)
- Prof. Zivota Radosavljevic PhD, Dean, Faculty FORCUP, Union University, Belgrade (Serbia)
- Prof. Zorka Jugovic PhD, High health – sanitary school for professional studies, Belgrade (Serbia)

REVIEW PROCEDURE AND REVIEW BOARD

Each paper is reviewed by the editor and, if it is judged suitable for this publication, it is then sent to two referees for double blind peer review.

The editorial review board is consisted of 45 members, full professors in the fields 1) Natural and mathematical sciences, 2) Technical and technological sciences, 3) Medical sciences and Health, 4) Biotechnical sciences, 5) Social sciences, and 6) Humanities from all the Balkan countries and the region.

CONTENTS

EVALUATION OF THE MASTICATORY PRESSURE VALUE IN HYBRID DENTURES OVER IMPLANTS IN MANDIBULA	785
Danilo Krstevski	785
Aneta Mijoska.....	785
Gordana Kovacevska	785
ASSOCIATION BETWEEN THE PRESENCE OF LACTOBACILLUS IN SALIVA AND DENTAL CARIES IN CHILDREN WITH PERMANENT DENTITION.....	793
Naskova Sanja	793
Dimova Cena	793
Zlatanovska Katerina.....	793
OBTURATOR TREATMENT- BACTERIAL INFECTION RISK ASSESSMENT.....	799
Ivan Gerdzhikov	799
PROSTHETIC REHABILITATION WITH HYBRID PROSTHESIS ON IMPLANTS IN MANDIBULA	803
Danilo Krstevski	803
Aneta Mijoska.....	803
Gordana Kovacevska	803
STUDY OF THE SIZE OF THE CORONOID PROCESS OF MANDIBULE.....	811
Svetlana Jovevska.....	811
Sanja Baldzieva	811
USE OF OZONE IN RESTORATIVE DENTISTRY AND ENDODONTICS	817
Ivona Kovacevska.....	817
Natasa Longurova.....	817
ORAL SURGERY TREATMENT OF RADICULAR CYST	823
Sonja Rogoleva.....	823
Cena Dimova	823
PROSTHODONTIC STATUS AND NEED FOR PROSTHODONTIC REHABILITATION AMONG THE ELDERLY IN STRUMICA.....	829
Katerina Zlatanovska	829
Cena Dimova	829
Sanja Naskova	829
BEYOND PHARMACOTHERAPY - THE ROLE OF PSYCHIATRIC REHABILITATION IN PATIENTS WITH SCHIZOPHRENIA.....	835
Maria Georgieva – Kotetiarova	835
Vasil Kotetiarov.....	835
DETERMINATION OF HEAVY METALS IN CUSTOMIZED BABY MILK FORMULATIONS	843
Elizabeta Nakova.....	843
Biljana Gjorgjeska	843
THE INFLUENCE OF HYPERPROLACTINEMIA ON THE LEVEL OF ESTRADIOL AND PROGESTERONE IN WOMEN.....	851
Mire Spasov	851
Verica Spasova	851
Hristijan Spasov.....	851
Valjdrina Ajeti	851
PARACETAMOL POISONING – REVIEW.....	859
Olimpiada Atmazhova.....	859
Evgenia Barzashka	859

THE IMPACT OF IONIZED WATER SUPPLEMENTED WITH GLUTATHIONE AND VITAMIN C DURING ACUTE HYPERTHERMIC EXPOSURE ON THE CONCENTRATION OF TOTAL PROTEINS IN THE BLOOD SERUM AT WHITE LABORATORY RATS	867
Majlinda Ademi.....	867
Icko Gjorgoski	867
Ilbert Ademi.....	867
THE EFFECTIVENESS OF CANNABINOIDS FOR THE TREATMENT OF CACHEXIA IN HIV-POSITIVE PATIENTS	873
Tijana Serafimovska	873
Marija Darkovska Serafimovska	873
Milka Zdravkovska.....	873
Trajan Balkanov	873
RELATIONSHIP BETWEEN ERYTHROCYTE AND PLASMA CONCENTRATION OF MALONDIALDEHYDE IN PATIENTS WITH CORONARY ARTERY DISEASE.....	879
Gordana Kamcheva Mihailova	879
ANALYSIS OF THE RESULTS OF A STUDY OF MOTOR ACTIVITY AND ACTIVITIES OF DAILY LIVING IN ADULTS WITH DIABETES	889
Ruska Paskaleva	889
Galina Mratzkova	889
DETERMINATION OF PARAPROTEIN IN SERUM AND URINE BY ELECTROPHORESIS FOR DIAGNOSING MULTIPLE MYELOMA (MM), EXPERIENCES FROM THE PHF UNIVERSITY CLINIC OF HEMATOLOGY FOR THE PERIOD FROM 2015 TO 2017	895
Bosko Gjorgjievski	895
Dino Karpicarov	895
Biljana Gjorgjeska	895
ESTIMATED CENTRAL OBESITY INDEX – WORTHWHILE SCREENING TEST PROCEDURE OF ABDOMINAL OBESITY	903
Slavica Shubeska Stratova	903
Danijela Janicevic Ivanovska	903
DEEP WOUND INFECTIONS (MEDIASTINITIS) AFTER OPEN HEART SURGERY	911
Hristo Stoev	911
Konstantin Dimitrov	911
PREGNANCY INDUCED HYPERTENSION AND NEONATAL GROWTH	915
Elizabeta Zisovska.....	915
Lidija Madzovska	915
Marija Dimitrovska Ivanova.....	915
FEBRILE CONDITION IN 23-YEAR OLD PREGNANT WOMAN	921
Asen Ivanov	921
Todor Gonovski.....	921
Hristo Stoev	921
TRANSIENT TACHYPNEA OF THE NEWBORN	925
Elizabeta Zisovska.....	925
Lidija Madzovska	925
Marija Dimitrovska Ivanova.....	925
ACUTE URINARY RETENTION CAUSED BY HUGE URETHRAL CARUNCLE	931
Ilbert Ademi.....	931
Adnan Vrajnko	931
Majlinda Ademi.....	931

SURGICALLY TREATED SACCULAR LEFT MAIN CORONARY ARTERY ANEURYSM	935
Asen Ivanov	935
Todor Gonovski	935
Hristo Stoev	935
SERUM LEVEL OF MMP-3 IN PATIENTS WITH PSORIATIC ARTRITIS TREATED WITH TNF- α BLOKERS	939
Stanislava Popova	939
Mariela Geneva-Popova	939
Anastas Batalov	939
VATS-METHOD OF CHOICE IN TRAUMATIC HEMOTHORAX	943
Simeon Simeonov	943
PREVENTIVE PROGRAM TO IMPROVE QUALITY OF LIFE OF PEOPLE IN RISK OF OSTEOPOROSIS - SHARED SCIENTIFIC AND PRACTICAL EXPERIENCE	947
Borislava Chakarova	947
Hristina Milcheva	947
Katya Mollova	947
Anuchka Uzunova	947
Mariyana Petrova	947
Nazife Bekir	947
LIFESTYLE AND POTENTIAL RISK OF OSTEOPOROSIS IN MENOPAUSAL WOMEN	957
Hristina Milcheva	957
Borislava Chakarova	957
Katya Kuchukova	957
Rozalina Yordanova	957
ANATOMICAL FEATURES OF PERFORATIN BRANCHES OF MIDDLE CEREBRAL ARTERY	963
Valvita Reçi	963
Sadi Bexheti	963
COMPLICATIONS IN SEVERE ACUTE CHOLANGITIS	969
Simeon Simeonov	969
NEW PERSPECTIVES IN TUMOR TREATMENT THROUGH USING NANOPARTICLES	973
Daniel Argilashki	973
Nina Koleva	973
Bozhidarka Hadzhieva	973
Anna Mihaylova	973
HOW CHALLENGING AN ELECTIVE SIMPLE CASE PROCEDURE CAN BE?	981
Asen Ivanov	981
Todor Gonovski	981
Hristo Stoev	981
TRANSANAL ENDOSCOPIC MICROSURGERY (TEM) AND NOTES. PROS AND CONS NOTES	987
Simeon Simeonov	987
ENDOPROSTHESIS AFTER FRACTURE OF PROXIMAL HUMERUS IN ELDERLY PATIENTS – 3-YEAR EXPERIENCE	989
Ivaylo Mitkovski	989
NEEDS OF PATIENTS NEEDING PALIATIVE CARE	997
Tsvetka Boycheva	997
Mariya Dimitrova	997
OPPORTUNITIES OF HOLISTIC APPROACH IN REHABILITATION PRACTICE	1003
Petya Kasnakova	1003

SPECIFICATIONS OF DIFFERENT IOP METHODS SPECIFICATIONS	1009
Strahil Gazepov	1009
Alen Georgiev.....	1009
INFLUENCE OF KINESITHERAPY ON PATIENTS WITH DIABETIC POLYNEUROPATHY	1015
Antonija Jakimovska	1015
Danche Vasileva.....	1015
EXAMINATION OF THE EFFECTS OF GUA SHA MASSAGE ON MYOFASCIAL TRIGGER POINTS	1023
Gordana Panova.....	1023
Toshe Krstev.....	1023
Tamara Stratorska.....	1023
INFLUENCE OF KINESITHERAPY ON PATIENTS WITH GONARTHROSIS	1029
Velika Ristova	1029
Danche Vasileva.....	1029
PATIENT AWARENESS OF THE RISK OF ATHEROSCLEROSIS – THE ROLE OF THE NURSE	1037
Ivanka Stambolova	1037
Lilyana Stancheva.....	1037
Stefan Stambolov.....	1037
THE ROLE OF THE MEDICAL NURSE IN THE CARE AND TREATMENT OF PATIENTS IN INTENSIVE CARE	1043
Grofina Ristova.....	1043
Tamara Koceva.....	1043
Gordana Panova.....	1043
WORKING WITH PEOPLE WITH ANXIETY DISORDERS – THE NEED OF TRAINING FOR NURSES	1051
Anna Marinova	1051
Iveta Mihailova.....	1051
Nikolay Yordanov	1051
ALLERGIC RHINITIS.....	1059
Vaska Spaskova.....	1059
HEALTH OF PRESCHOOL CHILDREN- SOME MEDICAL AND SOCIAL ASPECTS	1065
Desislava Bakova	1065
Elina Petkova-Gueorguieva.....	1065
Stanislav Gueorguiev.....	1065
Vasil Madzharov.....	1065
PROTECTION OF CHILDREN - YOUTH MENTAL HEALTH IN A SCHOOL ENVIRONMENT	1071
Yoana Negrova	1071
STUDY OF STATIC STRENGTH STABILITY OF THE ABDOMINAL, TRUNK AND GLUTEAL MUSCLES OF CHILDREN IN PRE-SCHOOL AGE WITH OVERWEIGHT	1075
Vanya Pavlova.....	1075
Ruska Paskaleva	1075
Violeta Ivanova.....	1075
Katya Peeva	1075
MORINGA OLEIFERA - FOOD AND MEDICINE FOR THE MODERN WORLD - MINI REVIEW	1081
Vasilka Ilieva.....	1081

PARENTS ' INFORMATION NEEDS ABOUT THE RISK AND GRAVITY OF BURNING INJURY	1089
Anushka Dimitrova.....	1089
Maria Dimitrova	1089
COMPARATIVE ANALYSIS OF SOMATOTYPOLOGICAL INDICATORS OF CHILDREN INVOLVED IN VARIOUS SPORTS ACTIVITIES	1095
Kaloyana Krumova-Tsoncheva	1095
IMPORTANCE OF EXERCISE FOR PEOPLE WITH DIABETES MELLITUS	1099
Nikola Todorović.....	1099
CINDI PROGRAM IN BULGARIA - RESULTS AGAINST REALITY	1103
Darina Mineva	1103
TELEMEDICINE PRACTICE FOR TOURISM HEALTH PREVENTION AND DEVELOPMENT	1109
Stoyanka Petkova Petkova - Georgieva.....	1109
LABORATORY MEDICINE-PROSPECTS FOR DEVELOPMENT	1117
Denitsa Trancheva	1117
MANAGEMENT OF MEDICAL AND DENTAL WASTE	1121
Cena Dimova	1121
EMPATHIC PROFESSIONAL CARE FOR DYING PATIENTS	1127
Nikola Georgiev	1127
METHODICAL MODEL OF MANAGEMENT AS A TOOL FOR INCREASE OF THE HEALTHCARE QUALITY	1133
Kamelia Bogdanova	1133
DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN MEDICAL INSTITUTIONS	1141
Svetlana Radeva	1141
INNOVATION IN CLINICAL PRACTICE - A FACTOR FOR THE FORMATION OF PROFESSIONAL COMPETENCES OF STUDENTS MEDICAL REHABILITATORS.....	1147
Violeta Ivanova.....	1147
Ruska Paskaleva	1147
Vanya Pavlova.....	1147
Katya Peeva	1147
THE ECONOMIC IMPACT OF TREATING CHRONIC HEPATITIS C.....	1153
Evgenija Nikolovska.....	1153
Velo Markovski	1153
ANALYSIS OF THE SELF-ASSESSMENT OF HOSPITAL STAFF IN BULGARIA FOR THEIR DISASTER PREPAREDNESS	1159
Desislava Todorova	1159
Rumyana Etova.....	1159
Tsvetelina Mihaylova	1159

PROSTHETIC REHABILITATION WITH HYBRID PROSTHESIS ON IMPLANTS IN MANDIBULA

Danilo Krstevski

PHI Stella, Republic of Northern Macedonia, danilo.krstevski@gmail.com

Aneta Mijoska

Faculty of Dentistry - Skopje, Ss. Cyril and Methodius, Northern Macedonia, amjoska@yahoo.com

Gordana Kovacevska

Faculty of Dentistry - Skopje, Ss. Cyril and Methodius, Northern Macedonia,
g_kovacevska@hotmail.com

Abstract: In the modern world trends, standardized conventional prosthetic restorations are increasingly replaced by non-conventional therapeutic methods and devices. The main goal set by modern prosthodontic therapy is the tendency to increase retention and fix the stability of restorations in the area of their base. One of the new solutions to this problem has been the application of the Brånemark system (Nobel Biocare). One of such prosthetic devices is the so-called single hybrid prosthesis (multi unit system). It is basically a type of fixed-mobile substructure that is tightly screwed with screw nuts on several pre-installed implants. The methodology of the work is multidisciplinary and primarily requires knowledge of several areas with a skilled team with professionalism and stable routine. Hybrid prosthesis are the practical choice of a firmly fixed prosthetic superstructure on 4 implants in order to give the patients a sense of security, stability and immobility of the restoration itself. The purpose of our research was to study the frequency of use of hybrid prostheses compared to other conventional types, as well as to determine their prevalence in terms of localization and some demographic characteristics (gender and age). The prevalence of hybrid devices compared to other types of mobile devices by year, varies from 3.15% in year 2010 to 7.33% in 2018. There is a higher percentage of these prostheses in the lower jaw of 88.4% compared to the upper jaw where the representation is significantly lower and equals 11.6%. The highest percentage is in the group of 50-59 years old with a value of 40%. If we add values from 40-59 years old, we get data that more than half or more precisely 64.8% of the interviewed group are in this age range. The percentage representation of the hybrid dentures gradually increases with age, then gradually decreases, while the oldest patients prefer the use of classical acrylic total dentures. Analysis of the prevalence of hybrid prosthesis in relation to gender did not show significant variations. It could be concluded that immediate implant function becomes an accepted treatment modality for fixed restorations in completely toothless mandibula, while experience with immediate implant function in the upper jaw is still very limited.

Keywords: Partial, total toothless, implants, superstructures, hybrid prosthesis

ПРОТЕТИЧКА РЕХАБИЛИТАЦИЈА СО ИЗРАБОТКА НА ХИБРИДНИ ПРОТЕЗИ НАД ИМПЛАНТИ ВО МАНДИБУЛА

Данило Крстевски

ПЗУ Стела, Република Северна Македонија, danilo.krstevski@gmail.com

Анета Мијоска

Стоматолошки Факултет - Скопје, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Северна Македонија,
amjoska@yahoo.com

Гордана Ковачевска

Стоматолошки Факултет - Скопје, Универзитет Св. Кирил и Методиј, Северна Македонија,
g_kovacevska@hotmail.com

Резиме: Во светските современи трендови стандардизираната конвенционалната протетика се почесто се заменува со неконвенционални тераписки методи и протетички помагала. Главна цел која ја има поставено модерната протетичка терапија е тенденцијата да се изврши зголемување на ретенцијата и фиксирање на стабилноста на реставрациите во пределот на нивната база. Како едно од новите решенија кои ја третираат ваква проблематика сè повеќе во последно време е применувањето на Brånemark системот (Nobel Biocare). Едно од таквите протетички помагала е т.н. имедијатна хибридна протеза (multi unit system). Таа во основа

претставува еден вид на фиксно-мобилна супраструктура која е цврсто заштрафена со имбус навртки врз неколку претходно поставени импланти. Самата методологија на работа е мултидисциплинарна и примарно бара познавање од повеќе области со спремен тим со вешта стручна спретност и стабилна рутина. Хибридната протеза е практичен избор на цврсто фиксирана протетичка супраструктура врз 4 импланти со што пациентите добиваат чувство на сигурност, стабилност и неподвижност на самата реставрација. Целта на нашето истражување беше да се проучи фреквенцијата на употребата на хибридните протези во споредба со други останати видови на конвенционални мобилни изработки, како и да се одреди нивната застапеност во однос на локализацијата и некои демографски особености (пол и возраст). Застапеноста на хибридните протези во однос на другите видови мобилни протези по години варира и тоа од 3,15% во 2010 до 7,33% во 2018 година. Има поголем процент на застапеност на овие протези во долната вилица од 88,4% во споредба со горната вилица каде застапеноста е сигнификантно помала и изнесува 11,6%. Највисок процент на застапеност има во групата помеѓу 50-59 годишна возраст со вредност од 40%. Ако, пак се соберат вредностите од старосна граница меѓу 40-59 години, се добиваат податоци дека повеќе од половината или поточно 64,8% испитаници од анализираната група се во овој возрасен интервал. Тоа ни покажува дека процентуалната застапеност на хибридните протези по однос на возраста постепено расте со зрелиот период, а потоа постепено опаѓа со староста која се карактеризира со користење на класични тотални протези. Анализата на застапеноста на хибридните протези во однос на полот, не покажува сигнификантни варијации. Би можело да се заклучи дека имедијатната имплантантна функција постанува прифатен модалитет на третман за фиксни реставрации во потполно беззаба мандибула, додека искуството од имедијатната функција во беззаба максиле е ограничено.

Клучни зборови: Парцијална, тотална беззабост, импланти, супраструктури, хибридна протеза

1. ВОВЕД

Во светските современи трендови стандардизираната и конвенционалната протетика се почесто се заменува со неконвенционални тераписки методи и алтернативни протетички помагала. Главна цел која ја има поставено модерната протетичка терапија е тенденцијата да се изврши зголемување на ретенцијата и фиксирање на стабилноста на реставрациите во пределот на нивната база.

Најчесто, пациентите после дијагностицирање на некој тип на беззабност се третираат со помош на парцијални или тотални протези – како што се класичните акрилатни или скелетирани, метални визил протези. Промените пак кои се случуваат во устата после екстракцијата на забите, се особено изразени во долната вилица каде и се манифестираат како силно изразена вертикална ресорпција на алвеоларниот гребен (слика 1). Оваа ресорпција има особено негативно влијание на стабилноста и ретенцијата на протезата. Протезата почнува да се клати, не лежи стабилно на лежиштето, а кај пациентите често се јавува и чувство на отежнато цвакање и говор. Исто така не ретки се и проблемите од типот на траматски стоматитис со појава на болка и лезии на лигавицата. Не треба да ги занемариме ниту психолошките моменти, кои заедно со физичките проблеми и болката се често присутни, како кај помладите, така и кај повозрасните пациенти. Пациентите често пати губењето на забите го сметаат како прв сигурен знак на стареење и губење на естетиката, а заедно со ова чувство се јавува и чувство на несигурност и емоционална болка.



Слика 1. Ресорпција на долен алвеоларен гребен

Употребата на протези кои во устата се фиксирани со помош на импланти го подобруваат чувството на сигурност, добросостојба и целосно го менуваат и подобруваат квалитетот на животот на пациентите. Начинот и решението кое ќе биде испланирано зависат од бројни фактори од кои како најважни би биле општата здравствена состојба, особено кај постарите пациенти, морфолошката состојба (големината и квалитетот на преостанатата коска, од најмалку 4mm широчина и 10mm должина) и други аспекти како

естетика, фонетика и функција. Пациентите кои имаат силно изразен бруксизам и штетни навики на тискање и стегане на забите не се индицирани за вакви конструкции, пациентите кои се долгогодишни пушачи со повеќе од 20 цигари дневно, како и оние со слаба орална хигиена и мотивација за истата, исто така треба внимателно да се земаат во предвид.

Како едно од новите решенија кои ја третираат оваа проблематика сè повеќе во последно време е применувањето на Brånemark системот (Nobel Biocare). Едно од таквите протетички помагала е т.н. имедијатна хибридна протеза (multi unit system). Таа во основа претставува еден вид на фиксно-мобилен супраструктура која е цврсто зашрафена со имбус навртки врз неколку претходно поставени импланти (слика 2). Самата методологија на работа е мултидисциплинарна и примарно бара познавање од повеќе области со спремен тим со вешта, стручна спретност и стабилна рутина. Хибридната протеза е практичен избор на цврсто фиксирана протетичка супраструктура врз 4 импланти со што пациентите добиваат чувство на сигурност, стабилност и неподвижност на самата реставрација.

Терапискиот концепт е практичен и попристапен, а истовремено овозможува брзо, имедијатно решение за пациентите со атрофиран резидуален гребен, кои и онака се долго време беззуби, и им дава можност за побрза рехабилитација. Хибридната протеза притоа може да послужи и како трајно, или само како привремено решение се до потполна осификација на имплантите. Конвенционалното решение со мостови конструкции бара период од 3-6 месеци на осификација на имплантите, повторна операција за експонирање и поврзување со трансмукозните компоненти, и сето тоа е веројатно причина за пациентите да се решат за овој концепт.



Слика 2. Хибридна протеза изработена со Nobel Biocare систем

Литературните податоци укажуваат и на висок процент на преживување на конструкциите кои се движат во рамки од 97,4%, 96 се до 97% според ретроспективните студии со период на опсервација од 5, 6 и 10 години. Податоците од истражувањата покажуваат и дека постои висок степен на задоволство на пациентите од нивните помагала, но и дека одржувањето на оптимална орална хигиена е императив и услов кој дава можност за долгогодишен успех на реставрацијата.

Целта на нашето истражување беше да се проучи фреквенцијата на употребата на хибридните протези во споредба со други останати видови на конвенционални мобилни изработки, како и да се одреди нивната застапеност во однос на локализацијата и некои демографски особености (пол и возраст).

2. МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДИ

Испитувањата беа извршени кај 240 пациенти од две приватни стоматолошки ординации (ПЗУ „Стела” и ПЗУ „Дентал Екселенс”, Скопје) во Република Македонија, на кои им беа изработени хибридни протези, поставени врз титаниумски импланти од типот на Brånemark. Испитувањата опфатија 240 испитаници од нашата популација. Од нив 60 испитаници од машки и женски пол беа со интактно забало и зачувана оклузија и 180 испитаници со три вида протетички помагала, 60 со тотални протези, 60 со парцијални протези и 60 со хибридни протези поставени врз титаниумски импланти Brånemark (слика 3). Испитаниците беа поделени во четири групи:

- Прва група - 60 испитаници со зачувани природни заби и нормална оклузија, како контролна група кои ќе ни користат како компаративни параметри;
- Втора група - 60 испитаници со гингивално носени класични тотални протези екстендирани во нормални граници и пренесување на цвакопритисокот на беззубниот фундамент;
- Трета група - 60 испитаници со парцијални гингиводентални (потпрени) субтотални протези и
- Четврта - група 60 испитаници со хибридни протези каде цвакопритисокот преку супраструктурата се пренесува на имплантите.

Клиничките испитувања се базираа на клиничка опсервација која опфаќаше интраорален клинички преглед на пациентите и прашалници со прашања за времетраењето на тераписката процедура, колку време се носи помагалото, дали пациентите се задоволни од неговата употреба и сл. Се изврши и анализа на фреквенцијата

на хибридните протези во однос на другите видови мобилни протези кои беа најдени кај пациентите од испитуваните групи.



Слика 3. Приказ на лабораториски фази на изработка на хибридните протези

Испитувањата вклучуваат дистрибуција на хибридните протези по пол, возраст, локализација, како и анализа на клиничките манифестации на подпротезната потпора на тврдите и меките ткива кај пациенти кои се носители на хибридни протези.

3. РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

ДИСТРИБУЦИЈА НА ХИБРИДНИТЕ ПРОТЕЗИ

Дистрибуција во однос на други типови на протези

Резултатите од испитувањето на процентуалната застапеност на хибридните протези (дистрибуцијата) во однос на други видови мобилни протетички изработки, како и нивна динамика по години, за период од 2010/2018 година, се прикажани систематски по години во табелата бр.1. Од табеларниот приказ може да се увиди дека застапеноста на хибридните протези во однос на другите видови мобилни протези по години се менува, варира и тоа 3,15% во 2010 до 7,33% во 2018 година. Направена е споредба на преваленцијата со класичните и најчесто изработени тотални и парцијални акрилатни протези. Иако, може да се забележи дека има релативно низок процент на застапеност на хибридните протези во нашата држава, сепак забележливо е дека постои континуиран тренд на пораст на пациенти кои се решаваат за изработка на овој тип на протези над импланти. Евидентно е дека повисок процент на застапеност на хибридните протези има во вториот дел од набљудуваниот период. Тоа е резултат, најверојатно и на подобрените услови за терапија на овој вид беззубост. Секако не може да се занемари ниту подобрата информираност на пациентите за овие нови и современи решенија, но секако и поголемата можност од страна на забните ординации и техники да ја понудат и изработат протезата заедно со претходното поставување на имплантите.

Табела бр. 1 Застапеност на хибридни протези во однос на други видови мобилни протетички изработки во период од 2010 до 2018 година

Година	Тотални протези	%	Парцијални протези	%	Хибридни протези	%	Вкупно	%
2010	54	56,84	38	40	3	3,15	95	100
2011	49	56,32	33	37,93	5	5,74	87	100
2012	47	49,47	41	43,15	7	7,36	95	100
2013	56	55,44	37	36,63	8	7,92	101	100
2014	50	61,72	25	30,86	6	7,40	81	100
2015	61	54,95	42	37,83	8	7,20	111	100
2016	55	61,79	28	31,46	6	6,74	89	100
2017	70	69,30	22	21,78	9	8,91	101	100
2018	66	60,55	35	32,11	8	7,33	109	100
Вкупно	508	58,45	301	34,63	60	6,90	869	100

Дистрибуција во однос на локализација (горна или долна вилица)

Анализирајќи ја застапеноста на хибридните протези од аспект на локализација, односно дали тие се изработуваат кај пациентите во горната или во долната вилица, податоците укажуваат на сигнификантна разлика со поголем процент на застапеност на реставрациите во долната вилица од 88,4% во споредба со горната вилица каде изнесува само 11,6%. Резултатите се прикажани во табела бр.2.

Табела бр.2 Застапеност на хибридниите протези по локализација

Локализација	Број на случаи	Процентуална застапеност
Горна вилица	7	11,6%
Долна вилица	53	88,4%

Повисокиот степен на застапеност на хибридниите протези врз импланти во долната вилица, секако е резултат на потребите за посигурно и постабилно протезирање со овој вид на протетска изработка, затоа што токму таму пациентите се среќаваат со поголем број на проблеми како во фазите на адаптација, така и во фазата на експлоатација на другите видови на класични парцијални и тотални протези. Присуството на 4 импланти во долната вилица врз кои е фиксирана хибридната протеза секако игра значајна улога како за нејзината подобра ретенција, стабилизација, така и за нејзината функционална ефикасност во процесот на мастикација. Кај најголем дел од испитаниците, податоците од повеќе објавени трудови укажуваат на тоа дека главната индикација за третман била токму поголемата ресорпција и атрофија на вилицата или беззаба мандибула. Изработка на овој тип на протетичко помагало во горната вилица било индицирано во оние случаи каде постоела посилна атрофија на резидуалниот гребен на максилата, или ако пациентите одбиле регенеративни терапевски постапки како синус лифтинг или коскени графтови кои би овозможиле постава на имплантите во задните сегменти на атрофираната вилица.

Дистрибуција во однос на возраста

За посебно одбележување е и дистрибуцијата, односно преваленцата на хибридниите протези по возраст и старосна структура на испитаниците, а кои податоци се прикажани на табела бр.3 и графикон бр.3. Застапеноста на хибридни протези по возраст е значаен показател за состојбата на оралното здравје кај одредена возрастна популација во некоја држава. Недостатокот на заби кај пациентите во рана возраст укажува на слабо орално здравје, слаба орална хигиена и недоволно посети на стоматолог. Помладата популација како сеуште активна во секојдневните работни и приватни обврски потешко се справува со ситуациите на беззабост, па затоа средната возраст на пациенти со хибридни протези е под 60 години.

Табела бр.3 Дистрибуцијата на хибридниите протези по возраст и старосна структура

		Возраст										Просечна вредност	Просечен коеф. на возраст	
Локализација	До 30		30-39		40-49		50-59		60-69		Над70			
	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	Број	%	М	С
Горна вилица (7)	0	0	1	14,28	2	28,57	3	42,85	1	14,28	0	0		
Долна вилица (53)	1	1,88	7	13,20	12	22,64	21	39,62 39,62	7	13,20	5	9,43		
Вкупно (60)	1	1,66	8	13,33	14	23,33	24	40	8	13,33	5	8,33		

Како што се гледа од табеларното прикажување највисок процент на застапеност има во групата меѓу 50-59 годишна возраст, со вредност од 40%. Ако, пак се соберат вредностите од старосна граница меѓу 40-59 години, се добиваат податоци дека повеќе од половината или поточно 64,8% од анализираната група се во овој возрасен интервал. Тоа ни покажува дека процентуалната застапеност на хибридниите протези по однос на возраста постепено расте со зрелиот период, а потоа постепено опаѓа со староста која се карактеризира со користење на класични тотални протези. Просечната возраст изнесува 58 години. Коефициентот на просечно варирање од средната вредност изразено во проценти изнесува 16,05%, што е релативно мало и ни дава за право просечната вредност од 58 години да ја прикажеме како реален показател.

Дистрибуција на хибридни протези во однос на пол

Анализата на застапеноста на хибридниите протези во однос на полот, не покажува сигнификантни варирања. Тие резултати се прикажани во табела бр.4.

Табела бр.4. Дистрибуција на хибридни протези во однос на пол

Пол	Број	Структура (%)
Машки	34	56,66
Женски	26	43,33
Вкупно	60	100

Анализа на состојбата на потпротезната гингива

Анализата на состојбата на потпротезната гингива кај парцијалните и хибридните протези, прикажана на табела бр. 5 и графикон бр. 5 укажува на почести инфламаторни и пролиферативни промени на тегментната гингива кај класичните парцијални протези. Најчеста локализација на инфламаторните промени кај парцијалните протези е во лингвалната регија во долната вилица. Присутноста на ексудативно–инфламаторните промени кај класичните парцијални протези се забележани кај 16% од пациентите носители на овој вид протези и 7% кај хибридните протези (Табела бр.4).

Табела бр. 4 Приказ на промени на потпорна гингива

Вид на протеза	Промени на потпорната гингива	
	Ексудативно инфламаторни	Инфламаторно пролиферативни
Парцијални протези (60)	16(16%)	6(6%)
Хибридни протези (60)	7(7%)	2(2%)

Од добиените податоци може да се види дека постои евидентна разлика во однос на промените на носечката лигавица помеѓу класичните и хибридните протези, што ја оправдува потребата од изработка на новите современи конструкции.

Табела бр. 5. РТГ промена по 18 месеци на користење

Вид на суптотална протеза	РТГ промена по 18 месеци на користење				
	Прош.на Sp.period.	Оштет.на Lamina Dura	Присус.на Коскен џеп	Ресорп.на Алв.коска	Вкупно
Гингивални (класични) 100	7(7%)	6(6%)	9(9%)	5(5%)	27(27%)
Гингиводентални (потпрени) 100	9(9%)	1(1%)	3(3%)	2(2%)	15(15%)

ЗАКЛУЧОК

Од испитувањето на нашите групи на испитаници и резултатите добиени по статистичката анализа може да се дојде до следните заклучоци.

- Застапеноста на хибридните протези во однос на другите видови мобилни протези по години варира и иако бројот е сеуште многу мал, сепак покажува тренд на зголемување. Процентуалната застапеност во однос на останатите протези расте и тоа од 3,15% во 2010 до 7,33% во 2018 година.
- Има поголем процент на застапеност на овие протези во долната вилица од 88,4% во споредба со горната вилица каде застапеноста е сигнификантно помала и изнесува 11,6%.
- Највисок процент на застапеност има во групата помеѓу 50-59 годишна возраст со вредност од 40%. Ако, пак се соберат вредностите од старосна граница меѓу 40-59 години, се добиваат податоци дека повеќе од половината или поточно 64,8% испитаници од анализираната група се во овој возрасен интервал. Тоа ни покажува дека процентуалната застапеност на хибридните протези по однос на возраста постепено расте со зрелиот период, а потоа постепено опаѓа со староста која се карактеризира со користење на класични тотални протези.
- Анализата на застапеноста на хибридните протези во однос на полот, не покажува сигнификантни варијации.

Би можело да се заклучи дека имедијатната имплантантна функција постанува прифатен модалитет на третман за фиксни реставрации во потполно беззаба мандибула, додека искуството од имедијатната функција во беззаба максила е ограничено.

ЛИТЕРАТУРА

- Abi Nader S, Eimar H, Momani M, Shang K, Daniel NG, Tamimi F. (2015). Plaque accumulation beneath maxillary Allon-4™ implant-supported prostheses. *Clin Implant Dent Relat Res.* 17(5):932-7.
- Babbush CA, Kanawati A, Brokloff J. (2013). A new approach to the All on 4 treatment concept using narrow platform NobelActive implants. *J Oral Implantol.* 39(3): 314-25.
- Balshi TJ, Wolfinger GJ, Slauch RW, Balshi SF. (2014). A retrospective analysis of 800 Branemark System implants following the All-on-Four protocol. *J Prosthodont.*;23:83-8.
- Brennan M, Houston F, O'Sullivan M, O'Connell B. (2010) Patient satisfaction and oral health-related quality of life outcomes of implant overdentures and fixed complete dentures. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 25(4):791-800.
- C J Haggerty., et al. "Operative Atlas of oral and Maxillofacial surgery". Wiley (2015).
- Chrcanovic B, Albrektsson T, Wennerberg A. (2016). Survival and complications of zygomatic implants: an updated systematic review. *J Oral Maxillofac Surg.* 74:1949–1964.
- Lopes L, da Silva VF, Santiago JF Jr, Panzarini SR, Pellizzer EP. (2015). Placement of dental implants in the maxillary tuberosity: a systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg* , 44:229–238.
- Malo P, de Araujo Nobre MA, Lopes AV, Rodrigues R. (2015) Immediate loading short implants inserted on low bone quantity for the rehabilitation of the edentulous maxilla using an All-on-4 design.. *J Oral Rehabil.* 42:615-23.
- Mericske-Stern R, Worni A. (2015). Optimal number of oral implants for fixed reconstructions: a review of the literature. *Eur J Oral Implantol.* 7:133–153
- Milinkovic I, Cordaro L. (2014). Are there specific indications for the different alveolar bone augmentation procedures for implant placement? A systematic review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 43:606–625.
- Niedermaier R1, Stelzle F, Riemann M, Bolz W, Schuh P, Wachtel H. (2017). Implant-Supported Immediately Loaded Fixed Full-Arch Dentures: Evaluation of Implant Survival Rates in a Case Cohort of up to 7 Years. *Clin Implant Dent Relat Res.*; 19:4-19.
- Papaspyridakos P, Chen C-J, Chuang S-K, Weber H-P. (2014). Implant loading protocols for edentulous patients with fixed prostheses: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Implants* . 29(Suppl):256–270.
- Patzelt SBM, Bahat O, Reynolds MA, Strub JR. (2014). The all-on-four treatment concept: a systematic review. *Clin Implant. Dent Relat Res* 16:836–855.
- Pozzi A, Holst S, Fabbri G, Tallarico M. (2015). Clinical reliability of CAD/CAM cross-arch zirconia bridges on immediately loaded implants placed with computer-assisted/template-guided surgery: a retrospective study with a follow-up between 3 and 5 years. *Clin Implant Dent Relat Res* 17 :86–96.
- Soto-Peñaloza D, Zaragozı-Alonso, Peñarrocha-Diago M. (2017). The all-on-four treatment concept: Systematic review. *J Clin Exp Dent.* 9(3):474-88.

